

**Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública Nº. 012/2024 – Provimento de Recursos em Nuvem AWS, aderente ao Edital de Pré-qualificação Permanente de Serviços em Nuvem Nº 001/2019 - ETICE**

Setembro/2024

Document assinado eletronicamente por FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARRAL em 11/09/2023 às 16:18 MARCELO DRIANNO DOS SANTOS em 11/09/2023 às 14:47 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.997, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

## 1. OBJETO

Chamada de oportunidade para prestação de serviços compreendendo o provimento de recursos em nuvem, incluindo serviços técnicos avançados de gerenciamento, orquestração da nuvem, sustentação emergencial e administração dos projetos.

## 2. OBJETIVOS

Contribuindo com o aprimoramento tecnológico dos entes da Administração Pública do Estado do Ceará e reforçando sua missão de ser referência nacional como empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, indutora da inovação e modernização para o desenvolvimento econômico-social no fornecimento de serviços de tecnologia de alta performance em nuvem, a **ETICE** deseja selecionar, dentre as empresas pré-qualificadas, **serviços técnicos especializados para provimento de solução em nuvem**, conforme detalhamento técnico constante neste documento.

Assim, considerando as premissas estabelecidas no Edital de Pré-qualificação 001/2019, a Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará – ETICE convoca as empresas pré-qualificadas para que apresentem propostas para **fornecimento dos serviços em nuvem, seguindo as definições técnicas deste documento convocatório.**

Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados na proposta em modalidade OPEX.

Outrossim, vale destacar que os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade já serão trazidos para a composição do Marketplace da ETICE, devendo o(s) contrato(s) serem realizados por demanda; ou seja, SEM comprometimento do Orçamento da ETICE, podendo haver a contratação parcelada do objeto da presente chamada de Oportunidade; tudo consoante ao disposto nos itens 13.11, 17.1.1, 17.1.2 e 17.1.3 do Edital de Pré-qualificação, *in verbis*:

**“13.11. Os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade serão trazidos para a composição dos serviços do marketplace da ETICE, devendo seus preços finais serem mantidos como máximos por um prazo mínimo de 12 (doze) meses a contar da data da homologação do resultado da chamada de oportunidade.**

(...)

17.1.1. Consoante o disposto no art. 140, parágrafos 4º e 5º do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE, **fica desde já a ETICE autorizada a celebração de contratos por demanda.**

17.1.2. A ETICE fixará um quantitativo ou valor máximo de fornecimento ou serviço a ser utilizado no prazo de vigência do referido contrato, **SEM comprometimento do Orçamento da ETICE.**

17.1.2. Na hipótese do item anterior, a ETICE **demandará o objeto de forma PARCELADA e apenas quando necessitar, nos termos e prazos definidos no Edital e contrato, remunerando o contratado apenas pelo que for efetivamente executado.**” (grifou-se)

Este documento descreve as **características funcionais, premissas técnicas e de serviços** que deverão ser consideradas pelas pré-qualificadas, para que, munidos de informações relevantes sobre as necessidades para atendimento ao escopo dos serviços, emitam propostas de acordo com as condições preestabelecidas no Edital de Pré-qualificação supracitado.

## 3. SOBRE O MODELO DE CONTRATAÇÃO

3.1. Esta chamada de oportunidade obedecerá ao disposto no **Edital de pré-qualificação de nuvem nº 001/2019 da ETICE e seus anexos**, nos **Termos de Pré-Qualificação** e no **Regulamento de**



- 3.3.6.4. Amazon RDS (Relational Database Service): Facilita a configuração, operação e escalabilidade de bancos de dados na nuvem, automatizando tarefas administrativas complexas e garantindo alta disponibilidade e segurança.
- 3.3.6.5. AWS CloudFormation: Permite a infraestrutura como código (IaC), facilitando a implantação e gestão de recursos de TI de forma segura e repetitiva.
- 3.3.7. Esses serviços são comercializados por múltiplos fornecedores através da AWS Marketplace, o que permite à instituição ter flexibilidade na escolha de soluções específicas enquanto mantém uma infraestrutura robusta e integrada, característica única da AWS que não é replicada por outros provedores.
- 3.3.8. A AWS é amplamente reconhecida como líder de mercado em serviços de nuvem, como evidenciado por sua posição em relatórios de mercado, como o Gartner Magic Quadrant. A menção específica dos serviços da AWS serve como referência de qualidade e capacidade técnica, sendo obrigatória a expressão “ou similar ou de melhor qualidade” em eventuais especificações para garantir que apenas soluções que atendam ou superem o nível de serviço, segurança e conformidade sejam consideradas.
- 3.3.9. Em relação à Segurança e Conformidade Regulatória, a AWS cumpre com rigorosas certificações de segurança e conformidade que são essenciais para o atendimento a normativas nacionais e internacionais de proteção de dados, como ISO 27001, PCI DSS, GDPR, e LGPD. A escolha da AWS permite que a instituição mantenha uma infraestrutura que seja continuamente auditada e atualizada para atender aos requisitos de segurança, reduzindo riscos e responsabilidades.
- 3.3.10. A AWS opera com um modelo de pagamento conforme o uso (pay-as-you-go), permitindo à instituição escalar recursos de forma ágil e otimizar custos. A contratação da AWS também minimiza a necessidade de investimentos iniciais em infraestrutura de TI, garantindo um melhor retorno sobre o investimento e uma gestão financeira eficiente.
- 3.3.11. Diante das justificativas apresentadas, a escolha pela contratação dos serviços de computação em nuvem da AWS atende plenamente as demandas de mercado, assegurando uma infraestrutura de TI robusta, segura e escalável que atende às necessidades estratégicas e operacionais da instituição, com benefícios evidentes em termos de padronização, unicidade de capacidade de atendimento, qualidade e eficiência de custos.
- 3.3.12. Assim sendo, a presente chamada de oportunidade será nomeada para os recursos em nuvem da AWS, para dar continuidade aos serviços que já são prestados, como também expandir o catálogo de produtos disponíveis no referido *MarketPlace* com a adição dos novos itens do CSP AWS.

#### 3.4. Justificativa Lote Único

- 3.4.1. A contratação de serviços em nuvem da AWS (Amazon Web Services) em lote único visa atender às demandas de infraestrutura de TI da instituição de maneira eficiente, segura e escalável, alinhando-se aos princípios da Lei 13.303/2016, conhecida como Lei das Estatais. Esta lei estabelece diretrizes para licitações e contratações realizadas por empresas públicas e sociedades de economia mista, promovendo a economicidade, eficiência, transparência e segurança jurídica nas contratações públicas.
- 3.4.2. A contratação de serviços em nuvem da AWS em lote único permite a negociação de pacotes de serviços com melhores condições comerciais, promovendo economia de escala. Ao centralizar a contratação em um único fornecedor, a instituição pode obter descontos significativos, reduzir custos administrativos relacionados a múltiplos contratos e otimizar o uso dos recursos disponíveis, o que está alinhado com os princípios de economicidade estabelecidos pela Lei 13.303/2016.
- 3.4.3. Os serviços em nuvem da AWS oferecem padrões robustos de segurança da informação, incluindo certificações como ISO 27001, SOC 1/2/3, GDPR, entre outras. Esses recursos garantem que os dados da instituição sejam armazenados, processados e transmitidos de maneira segura e conforme regulamentações aplicáveis. A centralização dos serviços em nuvem da AWS em um lote único garante

Documentação assinada eletronicamente por: ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18:34. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

uma gestão mais eficiente da segurança e conformidade, alinhando-se aos princípios de segurança jurídica e transparência da Lei 13.303/2016.

- 3.4.4. A contratação em lote único facilita a gestão e administração dos serviços em nuvem, permitindo uma visão centralizada e integrada da infraestrutura de TI. Isso reduz a complexidade operacional e melhora a governança sobre os recursos contratados, garantindo um maior controle e transparência sobre os gastos e a utilização dos serviços.
- 3.4.5. A AWS oferece uma plataforma de nuvem altamente escalável e flexível que permite que a instituição expanda ou reduza sua infraestrutura de TI conforme necessário, sem a necessidade de novos processos licitatórios para cada aumento de demanda. A contratação em lote único garante que a instituição possa adaptar rapidamente seus serviços às necessidades do negócio, sem comprometer a eficiência ou a conformidade com a lei.
- 3.4.6. A AWS é líder no mercado de computação em nuvem e oferece uma vasta gama de soluções inovadoras, como inteligência artificial, machine learning, big data, Internet das Coisas (IoT), e ferramentas de análise avançada. A contratação em lote único garante o acesso a essas tecnologias de ponta, promovendo a modernização dos processos e sistemas internos. Além disso, a AWS oferece alta disponibilidade e recuperação de desastres, garantindo a continuidade operacional e a resiliência dos serviços críticos da instituição.
- 3.4.7. A contratação de serviços em nuvem AWS em lote único permite que a instituição se beneficie de atualizações contínuas de infraestrutura e software sem custos adicionais. Além disso, a AWS oferece suporte técnico especializado e documentação abrangente, garantindo que a instituição tenha acesso a uma base de conhecimento global e suporte 24/7. Isso facilita a manutenção de um ambiente de TI robusto e resiliente, de acordo com o princípio de eficiência da Lei 13.303/2016.
- 3.4.8. A AWS permite uma integração fácil e eficiente com sistemas e aplicações já existentes na instituição. A contratação em lote único facilita a implementação de uma estratégia de nuvem híbrida, se necessário, garantindo que a instituição maximize seus investimentos anteriores em TI e faça uma transição suave para a nuvem.
- 3.4.9. A contratação de serviços em nuvem AWS em lote único é justificada por proporcionar uma solução robusta, eficiente, segura e econômica para a instituição. Alinhada aos princípios da Lei 13.303/2016, essa abordagem assegura a melhor utilização dos recursos públicos, promove a inovação, garante a segurança dos dados e oferece uma gestão simplificada e centralizada. Com essas vantagens, a instituição estará bem posicionada para enfrentar os desafios da transformação digital e atender às demandas de um ambiente de negócios em constante evolução.

#### 4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

##### 4.1. Menor Preço.

#### 5. ORIENTAÇÕES GERAIS

##### 5.1. Prazos

Número do Evento	Evento	Prazo limite
1	Recebimento de propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE	Até 15 (quinze) dias úteis (*)
2	Pedidos de Esclarecimentos	<b>Até às 17h00</b> do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO ARAUJO DOS SANTOS em 11/09/2024, às 14:16:00. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

3	Resposta aos Pedidos de Esclarecimentos	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimentos (**).
4	Pedidos de Impugnação	<b>Até às 17h00</b> do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.
5	Respostas à Impugnação Interposta	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimento.
6	Avaliação, Negociação e definição da proposta vencedora pela ETICE	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de propostas.
7	Interposição de Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da divulgação da proposta vencedora.
8	Apresentação de Contrarrazões ao Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de interposição de recurso.
9	Decisão <b>definitiva</b> da Comissão	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de contrarrazões recursais, podendo variar em razão da complexidade da matéria.(***)
10	Homologação e Adjudicação	Até 5 (cinco) dias úteis, a contar da divulgação da decisão definitiva da Comissão.

(\*) O prazo será contado a partir do primeiro dia útil seguinte à publicação deste documento no website da ETICE, no link <https://www.etice.ce.gov.br/projeto/pre-qualificacao-permanente/>.

(\*\*) O prazo poderá ser alterado conforme disposto no item 6.4.

(\*\*\*) Caso haja desistência expressa do Prazo Recursal (e consequente Contrarrazões), o Prazo para apresentação da Decisão Definitiva poderá ser reduzido, conforme o caso.

5.1.1. Os Prazos dispostos no item acima poderão variar em conformidade com o caso concreto, **podendo inclusive serem mitigados**, em razão de não apresentação de recursos ou mesmo que as empresas Pré-qualificadas declinem, formalmente, do direito Recursal (e consequentemente das contrarrazões).

## 5.2. Sobre o envio da Proposta Técnica.

- 5.2.1. **A proposta deverá ser enviada de forma eletrônica e deverá ser CRIOGRAFADA utilizando uma chave privada (senha).**
- 5.2.2. A proponente é responsável por gerar uma chave aleatória e manter completo sigilo desta chave, sem revelá-la a terceiros, nem à Etice, até que se tenha passado o período de recebimento de propostas estabelecido na tabela do item 5.1.
- 5.2.3. Antes ou após criptografada, **a proposta deve ser assinada digitalmente**, conforme o modo da Medida Provisória 2.200-2/2001.
- 5.2.4. Com o objetivo de facilitar a submissão de propostas e considerando que vários *softwares* possibilitam a assinatura digital de um documento antes de uma encriptação e não após ela, a ETICE aceitará também propostas que tenham sido assinadas digitalmente antes de terem sido encriptadas contanto que o nome do arquivo de proposta possibilite a identificação clara do proponente.
- 5.2.5. A proposta criptografada e assinada deve ser enviada para o e-mail [avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br](mailto:avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br). **O HORÁRIO DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS SERÁ ATÉ ÀS 17H (DEZESSETE HORAS) DO ÚLTIMO DIA ÚTIL PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS.**
- 5.2.6. Uma proposta só será considerada **entregue no prazo** caso a ETICE responda com um e-mail para o proponente reconhecendo o recebimento dentro do prazo.
- 5.2.7. **Proposta enviada para e-mail não correto ou com erro de escrita ou que tenha sido recusada pelo servidor não será considerada entregue no prazo.**
- 5.2.8. A proponente deverá enviar a chave criptográfica usada para encriptar a proposta para a ETICE em até 01 (um) dia útil após encerrado o prazo de recebimento de propostas.
- 5.2.9. **Arquivos corrompidos ou chaves que não permitam descriptografar a proposta, tornarão a proposta nula.**
- 5.2.10. **Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados nas propostas em modalidade OPEX e em moeda nacional (reais).**
- 5.2.11. Na proposta deverá constar as cotações de todos os itens de serviços especificados neste documento, expressas em reais e em valores mensais e anuais.
- 5.2.12. Para fins de elaboração de Proposta, as empresas participantes deverão considerar que o prazo contratual será de 12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei.
- 5.2.13. A ETICE descriptografará todas as propostas válidas e ordenará tais propostas baseadas em seu valor global.

## 5.3. Processo de Seleção e Negociação

- 5.3.1. **A seleção e negociação da melhor proposta só ocorrerá se existirem, no mínimo, 3 (três) propostas válidas para a chamada nominada.**
- 5.3.2. **Será considerada válida a proposta que atender aos requisitos elencados no item 5.2.**
- 5.3.3. **Caso sejam apresentadas apenas 02 (duas) propostas válidas na chamada de oportunidade, para homologação do resultado da chamada, a chamada será considerada fracassada.**

- 5.3.4. O processo de seleção e negociação respeitará as regras do edital de pré-qualificação e a presente chamada com base na proposta mais vantajosa para a ETICE, de forma a não comprometer a economicidade.
- 5.3.5. **Será declarada vencedora a proposta que apresentar o menor preço.**
- 5.3.6. Será **Desclassificada** a Proposta vencedora que:
- 5.3.6.1. Conttenham vícios insanáveis;
  - 5.3.6.2. Descumpram especificações técnicas constantes desta Chamada de Oportunidade;
  - 5.3.6.3. Apresentem preços cujo valor do item e/ou valor total seja superior ao valor estimado após a negociação para contratação, de acordo com § 1º Art. 57 da Lei nº 13.303.
    - 5.3.6.3.1. Para declaração de sobrepreço a proposta vencedora necessariamente deve passar por negociação nos critérios do item 5.3.7, mantendo-se o segredo da estimativa.
    - 5.3.6.3.2. A negociação deverá abordar a integralidade da proposta, não sendo restrita aos itens específicos que apresentem sobrepreço.
    - 5.3.6.3.3. A desclassificação será mantida caso, mesmo após o processo de negociação, os preços continuem superiores ao estimado.
  - 5.3.6.4. Apresentem preços manifestamente inexequíveis;
    - 5.3.6.4.1. Será considerada inexequível as propostas:
      - 5.3.6.4.1.1. Cujo valor total seja igual ou inferior a 50% abaixo do valor estimado para contratação.
      - 5.3.6.4.1.2. Cujo valor do item da proposta seja igual ou inferior a 50% abaixo do valor estimado para aquele item.
      - 5.3.6.4.1.3. Para declaração de inexequibilidade a proposta vencedora necessariamente deve passar pelo processo de diligência, sendo mantida a desclassificação caso não seja demonstrada a sua viabilidade técnica/operacional.
  - 5.3.6.5. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela ETICE;
    - 5.3.6.5.1. A Etice comprovará a exequibilidade das propostas por meio dos itens abaixo:
      - 5.3.6.5.1.1. Nota fiscais, faturas, relatórios e medições de serviços semelhantes prestados, atestados técnicos, contratos, dentre outros.
  - 5.3.6.6. Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre as licitantes;
  - 5.3.6.7. A ETICE poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir das licitantes que ela seja demonstrada;
  - 5.3.6.8. A desclassificação será sempre fundamentada.
- 5.3.7. A negociação com a empresa declarada vencedora será feita após a sua classificação, por meio de apresentação de nova proposta com descontos percentuais que esta possa oferecer.
- 5.3.7.1. Será mantido o caráter sigiloso da estimativa de preço, sendo este divulgado em concomitância com a abertura do prazo recursal.

5.3.7.2. A proposta negociada deverá apresentar os mesmos valores originalmente estipulados ou com redução, não sendo aceito qualquer tipo de aumento dos valores dos itens já orçados.

5.3.7.3. A apresentação de itens com valores maiores na proposta negociada, não se tratando de erro material, ensejará a sua desclassificação.

## 6. ESCLARECIMENTOS

- 6.3. As dúvidas na interpretação do presente documento e anexos, consultas ou pedido de esclarecimentos acerca das informações técnicas porventura existentes, poderão ser feitos via e-mail de forma **expressa, clara, concisa e objetiva**, constando no corpo do texto do e-mail a identificação completa da empresa pré-qualificada participante e do representante que questiona as informações ou solicita esclarecimentos.
- 6.4. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados **até às 17h00 do 3º (terceiro) dia útil que antecede o término do prazo de apresentação das propostas.**
- 6.5. O endereço de e-mail para os esclarecimentos é: **avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br**.
- 6.6. A ETICE terá um prazo de até 02 (dois) dias úteis para resposta, sendo possível estender esse prazo de acordo com a complexidade dos esclarecimentos e/ou a necessidade de utilização de recursos técnicos externos à ETICE.
- 6.7. Caso a(s) resposta(s) dos esclarecimentos provoquem alterações das definições técnicas do projeto e estas sejam consideradas relevantes pela ETICE, será reiniciada a contagem dos prazos estabelecidos no item 4.1 deste documento, cabendo comunicação prévia e única a todas as pré-qualificadas.
- 6.8. **As quantidades aqui mencionadas são previsões e NÃO implicam em obrigatoriedade de contratação de quaisquer quantidades pela Administração Pública, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE.**

## 7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

Item	Especificação	Unidade de Medida	Quantidade Total
1	Provimento de Recursos em Nuvem	URN	7.200.000
2	Serviços Especializados em Nuvem por Demanda	UST	150.000
3	Serviços Especializados em Nuvem do CSP	HORAS	6.000
4	Treinamento	Turma	5

### 7.1. ESPECIFICAÇÃO DETALHADA

#### 7.1.1. ITEM 1 - Provimento de recursos em nuvem

7.1.1.1. Os serviços de computação em nuvem do item 1 da Tabela 01 deste Termo de Referência serão contabilizados por meio da métrica de Unidade de Recursos em Nuvem (URN).

7.1.1.2. A URN visa estabelecer-se como métrica previsível e linear para obtenção de uma quantidade objetivamente definida a ser cobrada pelos serviços de computação em nuvem, associada ao consumo dos recursos ou esforços computacionais.

7.1.1.3. Cada URN representa o poder de compra de 1 (um) dólar americano (cotação do dólar comercial do Banco Centrado Brasil do dia da realização do pregão) nos consoles do provedor de nuvem, na região de hospedagem referente ao Brasil.

7.1.1.3.1. A licitante deverá propor um preço único e fixo, em Reais Brasileiros (BRL), para a remuneração de cada 1 (uma) URN.

7.1.1.3.2. A proposta de preços (em Reais Brasileiros (BRL)) a ser encaminhada pela licitante deverá conter os mesmos valores-base do dólar dos lances da data do Pregão.

7.1.1.3.3. No valor da URN deverão ser considerados todos os custos incidentes como:

7.1.1.3.3.1. Impostos, contribuições e demais tributos que incidam sobre o serviço de nuvem prestado, incluindo os descritos no Ato Declaratório Interpretativo da Receita Federal Brasileira nº 7, de 15 de agosto de 2014 (ADIRFB nº 7/2014). A Licitante deverá indicar em sua proposta, no momento do certame, o percentual total relativo a este item. A Licitante também deverá indicar na proposta o seu regime de tributação (Eireli, EPP, Lucro real, Lucro presumido, etc.);

7.1.1.3.3.2. Soma das despesas da Contratada, englobando garantias, suporte técnico do provedores, bem como

7.1.1.3.3.3. Qualquer outra despesa da Contratada, incluindo a taxa hedge. Tal percentual deverá ser fixo durante todo o contrato; e

7.1.1.3.3.4. Lucro da Contratada. Tal percentual deverá ser fixo durante todo o contrato.

7.1.1.3.3.5. A Licitante deverá indicar em sua proposta, no momento do certame, o percentual total relativo ao item 5.1.1.3., bem como os percentuais individuais que compõem o percentual total.

7.1.1.3.3.6. Cada item do catálogo de serviços do provedor tem um valor de referência (normalmente seu preço em dólar) que será definido como Fator de URN.

7.1.1.3.3.7. Esses fatores representarão valores dimensionais que diferenciam os pesos de um recurso/serviço/produto frente as demais constantes no catálogo. Logo, não devem confundir essas medidas de esforço computacional, que representa os recursos envolvidos para a prestação do serviço, com os valores para cada unidade de URN, que será ofertado em reais (R\$) pela contratada no certame licitatório.

7.1.1.3.3.8. A licitante deverá manter fixos, pelo período de vigência contratual, os valores de todos os itens de seus catálogos (Fatores de URN). Para tanto, deverá apresentar, em anexo à proposta de preços, planilha completa que demonstre todos os itens de seus catálogos e os valores de seus respectivos fatores, vigentes no dia do Pregão.

7.1.1.3.3.9. A Contratada deverá ser capaz de manter, na plataforma de gestão descrita neste Termo de Referência, os valores fixos dos fatores de seus itens catalogados.

7.1.1.3.3.10. Os valores dos pagamentos do item 1 da Tabela 01 deste Termo de Referência serão calculados considerando-se: o valor da URN definido na chamada, multiplicado pelos fatores dos itens utilizados do catálogo de serviços do provedor, multiplicado ainda pelas quantidades efetivamente consumidas dos itens, mensalmente.

7.1.1.4. Os serviços ou recursos, condições, bem como suas faixas e franquias, declarados como gratuitos na política de preços praticada pelo provedor de serviços em nuvem deverão ser disponibilizados sem ônus à Contratante.

7.1.1.5. A Contratada disponibilizará a Contratante, por demanda específica ou por autoaprovisionamento de recursos (on-demand self-service computing), recursos computacionais em nuvem que contemplem indistintamente Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS).

7.1.1.6. Os serviços de suporte técnico do provedor devem atender aos seguintes tópicos que serão priorizados conforme definição dos NMS deste Termo de Referência:

- 7.1.1.6.1. Orientações de arquitetura;
- 7.1.1.6.2. Programas proativos e autoatendimento;
- 7.1.1.6.3. Gerenciamento técnico de contas;
- 7.1.1.6.4. Verificações de práticas recomendadas;
- 7.1.1.6.5. Suporte técnico aprimorado;
- 7.1.1.6.6. Assistência de faturamento;
- 7.1.1.6.7. Gerenciamento programático de casos;
- 7.1.1.6.8. Suporte a software de terceiros;
- 7.1.1.6.9. Detecção e Resposta a Incidentes; e
- 7.1.1.6.10. Gerenciamento de serviços.

7.1.1.7. Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de serviços de suporte técnico deve ser executada somente mediante prévia autorização da Contratante, a partir de informações claras dos procedimentos que serão executados pelo provedor.

7.1.1.8. A Contratada deverá prover amplo acesso aos recursos computacionais em nuvem pela Internet (broad network Access) para acesso por diferentes dispositivos, tais como estações de trabalho, tablets e smartphones, através de mecanismos padronizados disponíveis em todos os tipos de dispositivos.

7.1.1.9. A Contratada deverá, sob demanda, agrupar e compartilhar os recursos computacionais dos provedores de nuvem contratados por meio de reservatório central (resource pooling), possibilitando servir a múltiplos consumidores (modelo multi-tenant), com recursos físicos e virtuais sendo alocados e realocados dinamicamente, de acordo com a demanda.

7.1.1.10. A contratada deverá disponibilizar uma plataforma de Gestão de Nuvem e um portal de gerenciamento online, sem ônus adicional para a Contratante, com dados consolidados da contratada e

Document assinado eletronicamente por FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18 MARCIO ADRIANO CATTALANI em 11/09/2024, às 16:18. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

do provedor de modo transparente e em língua portuguesa (Brasil) que, entre outras funções, deverá gerir a operação e monitorar os custos, de modo a assegurar controle aprimorado por meio de simulações e estabelecimento automático de limitadores de gastos conforme diretrizes estabelecidas previamente (reunião de planejamento da contratação) pela Contratante. As características dessas ferramentas estão descritas neste Termo de Referência no ANEXO C.

#### 7.1.2. ITEM 2 - Serviços especializados em nuvem por demanda

7.1.2.1. As especificações detalhadas do Item 2 - Serviços especializados em nuvem por demanda, estão descritas no ANEXO C - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS.

#### 7.1.3. ITEM 3 - Serviços Especializados em Nuvem do CSP

7.1.3.1. As especificações detalhadas do Item 3 – Serviços Especializados em Nuvem do CSP estão descritas no ANEXO A - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM NUVEM DO CSP.

#### 7.1.4. ITEM 4 - Treinamento

7.1.4.1. As especificações detalhadas do Item 4 – TREINAMENTO estão descritas no ANEXO B - TREINAMENTO.

### 8. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 8.1. Os prazos de vigência e de execução contratual serão de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, a critério da Contratante, com concordância da contratada, por períodos iguais ou inferiores, conforme art. 71 da Lei Federal 13.303/2016 e do art. 148 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.
- 8.2. Referido contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 81 da Lei Federal nº13.303/2016 e no art. 149 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.

### 9. DO MODELO DE PROPOSTA

- 9.1. O modelo de proposta encontra-se no **ANEXO F**.

### 10. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

- 10.1. A gestão e fiscalização do contrato dar-se-ão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
- 10.2. O Acordo de Nível de Serviço está especificado no **ANEXO D** da presente Chamada de Oportunidade.

### 11. CONFIDENCIALIDADE DOS TRABALHOS

- 11.1. A Contratada, seu preposto e qualquer profissional dela, envolvidos na realização dos trabalhos, obrigam-se a tratar todas as informações obtidas junto à ETICE e seu cliente final como informações sigilosas ou confidenciais, devendo neste sentido mantê-las sob estrito sigilo, comprometendo-se ainda em não comunicar, divulgar ou revelar as informações confidenciais a terceiros, mesmo após a finalização dos trabalhos a confidencialidade das informações permanece.
- 11.2. Para tal, serão consideradas como informações confidenciais todas e quaisquer informações ou dados, independentemente de estarem expressamente classificados como confidenciais, fornecidas verbalmente ou por escrito, ou de qualquer outra forma, corpórea ou não, cuja divulgação possa provocar prejuízos de qualquer natureza, abrangendo, mas não se limitando a, pormenores, estratégias de negócios, pesquisas, dados financeiros e estatísticos, informações sobre negociações em andamento, informações sobre softwares, informações cadastrais, documentos que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que venha a receber da contratante, sejam de caráter técnico ou não.
- 11.3. Tais informações confidenciais deverão ser usadas exclusivamente para a condução dos trabalhos objeto da relação de serviços entre a ETICE, cliente final e a contratante, não podendo, sob nenhuma forma ou pretexto, serem divulgadas, reveladas, reproduzidas, utilizadas ou ser dado conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, exceto quando o dever de divulgar tais informações seja estritamente por força de exigência legal, devendo a parte obrigada a fornecer tais informações, avisar imediatamente a outra parte sobre tal exigência legal para, se for o caso, tomar as providências que achar necessárias.
- 11.4. A Contratada deverá apresentar "Termo de Responsabilidade e Sigilo", contendo a declaração de manutenção de sigilo e ciência das normas de segurança da ETICE, assinado por cada empregado seu que estiver diretamente envolvido na contratação, quando o serviço exigir.
- 11.5. A contratada deverá entregar à ETICE, no momento da rescisão do contrato, todo o material físico e digital de propriedade da contratante e destruir qualquer cópia em posse da contratada.

## 12. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

- 12.1. As Pré-Qualificadas devem observar e a contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.
- 12.2. Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:
  - 12.2.1. **“prática corrupta”**: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
  - 12.2.2. **“prática fraudulenta”**: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
  - 12.2.3. **“prática conluída”**: esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não- competitivos;
  - 12.2.4. **“prática coercitiva”**: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando a influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;

Documento assinado eletronicamente por FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:08:38. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

#### 12.2.5. “prática obstrutiva”:

12.2.5.1. destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista neste subitem;

12.2.5.2. atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

12.3. Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

12.4. Considerando os propósitos dos itens acima, a pré qualificada vencedora como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

12.5. A contratante, garantida a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, no decorrer da licitação ou na execução do contrato financiado por organismo financeiro multilateral, sem prejuízo das demais medidas administrativas, criminais e cíveis.

### 13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Será admitida a subcontratação no limite de até 30% (trinta por cento) do objeto, conforme disposto no art. 78 da Lei nº 13.303/2016 e nos arts. 143 a 147 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE, desde que não constitua o escopo principal da contratação, e, se previamente aprovada pela ETICE.

13.2. A subcontratação de que trata esta cláusula, **não exclui a responsabilidade da contratada perante a ETICE quanto à qualidade do objeto contratado**, não constituindo, portanto, **qualquer vínculo contratual ou legal da ETICE com a subcontratada**.

13.3. A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas a pré qualificada vencedora.

13.4. É **vedada** a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado:

13.4.1. Do procedimento licitatório do qual se originou a contratação.

13.4.2. Direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.

### 14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



## 15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 15.1. Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço/Fornecimento.
- 15.2. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 13.303/2016 e, subsidiariamente, a Lei Federal nº 8.666/1993.
- 15.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- 15.4. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- 15.5. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste contrato.
- 15.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.
- 15.7. Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços especificados, a Contratante reserva-se o direito de exercer a mais ampla, irrestrita, permanente e completa fiscalização, diretamente ou por outros prepostos designados, podendo, em decorrência, solicitar providências da Contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- 15.8. Permitir o acesso dos empregados da Contratada, quando necessário, para execução dos serviços e prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

## 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 16.1. Esta chamada de oportunidade **não implica necessariamente em contratação**, nos moldes dispostos Edital de Pré-Qualificação 001/2019, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada, sem quaisquer reclamações ou direitos à indenização ou reembolso.
- 16.2. É facultada à Comissão de Avaliação ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, **vedada a inclusão posterior de documentos** que deveriam constar originariamente na proposta e na documentação.
- 16.3. Toda a documentação fará parte dos autos e não será devolvida à pré qualificada, ainda que se trate de originais.
- 16.4. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Chamada de Oportunidade, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital para a fase externa se iniciam e se vencem somente em dias úteis de expediente da ETICE.
- 16.5. Os representantes legais das Pré-Qualificadas são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 16.6. O desatendimento de exigências meramente formais, não essenciais, não implicará no afastamento da Pré-Qualificada, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

Documento assinado eletronicamente por FRANCISCO ANTONIO MARTINS FERREIRA em 11/09/2024, às 16:11:11. MARCIO ADRIANO CASTRO JIMA em 11/09/2024, às 14:47 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de Junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

- 16.7. A Comissão de Avaliação poderá sanar erros formais que **NÃO** acarretem prejuízos para o objeto da Chamada de Oportunidade, a Administração e as Pré-Qualificadas, dentre estes, os decorrentes de operações aritméticas.
- 16.8. Desde já fica estabelecido que caso a Pré-Qualificada **NÃO APRESENTE PROPOSTA** para a presente Chamada de Oportunidade, já está renunciando, assim, expressamente ao direito de recurso e respectiva contrarrazões, concordando com o curso desta Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública, aderente ao Edital de Pré-Qualificação Permanente de Serviços em Nuvem NO 001/2019 - ETICE.
- 16.9. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Avaliação, nos termos da legislação pertinente.
- 16.10. As normas que disciplinam esta Chamada de Oportunidade serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa.
- 16.11. Os documentos referentes aos orçamentos, bem como o valor estimado da contratação, possuem caráter sigiloso e serão disponibilizados em concomitância com a abertura do prazo recursal, em conformidade com o Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.
- 16.12. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da **Comarca de Fortaleza**, Capital do Estado do Ceará.

Fortaleza,

De Acordo:

**Márcio Adriano Castro Lima**  
Diretor  
Diretoria de Tecnologia e Inovação (DITEC)

Aprovo:

**Francisco Antônio Martins Barbosa**  
Presidente da Etice

**ROL DE ANEXOS:**

**ANEXO A - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM NUVEM DO CSP**

**ANEXO B - TREINAMENTO**

**ANEXO C - DA PLATAFORMA DE GESTÃO E DO PORTAL DE GERENCIAMENTO ONLINE**

**ANEXO D - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS**

**ANEXO E - CATÁLOGO DE SERVIÇOS**

**ANEXO F - LISTA DE PERFIS TÉCNICOS**

**ANEXO G - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA**

**ANEXO H - MODELO DE PROPOSTA**

## ANEXO A - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM NUVEM DO CSP

1. Tratam-se de horas de serviços especializados de computação em nuvem prestadas pelo provedor de nuvem, não sendo permitido a prestação desses serviços através da Contratada.
2. As horas dos serviços especializados dos provedores serão demandadas pela Contratante e poderão ser utilizadas até o quantitativo máximo mensal estabelecido para este item.
3. Os serviços gerais em nuvem deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):
  - 3.1. Analisar a necessidade da Contratante;
  - 3.2. Definir a melhor solução de infraestrutura que atenda a expectativa da Contratante;
  - 3.3. Planejar e priorizar os MVPs, Sprints e Backlogs;
  - 3.4. Executar as atividades planejadas;
  - 3.5. Planejar e desenhar arquiteturas para soluções em nuvem, observando fatores como resiliência, agilidade e segurança, com adoção das melhores práticas de TI, baseadas nas tecnologias disponíveis no catálogo de serviços dos provedores e de acordo com os objetivos definidos para cada projeto da Contratante;
  - 3.6. Realizar a gerência de eventos críticos, conforme requisitos estabelecidos. Essa gerência deverá ser realizada por equipes qualificadas em tecnologia de cloud, com maturidade em gestão de projetos, governança, sustentação e continuidade de negócio;
  - 3.7. Definir o melhor modelo de infraestrutura em nuvem para um projeto ágil de desenvolvimento de soluções por meio da atuação de time multidisciplinar DevSecOps (especialistas em arquitetura, banco de dados, rede, scrum, segurança e sistemas operacionais);
  - 3.8. Realizar avaliação técnica e execução de procedimentos de atividades demandadas; e
  - 3.9. Levantar as necessidades da Contratante quanto à definição do escopo, esforço de trabalho e de entregas esperadas pelo Contratante.
4. Os serviços de desenho arquitetural em nuvem deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):
  - 4.1. Definir, em conjunto com o Contratante, a arquitetura das soluções através de escolhas inteligentes e de acordo com as necessidades de negócio identificadas, baseando-se em técnicas, preços e características de cada provedor de serviço em nuvem, considerando:
  - 4.2. Identificar as interações entre soluções distintas;
  - 4.3. Identificar os níveis de criticidade e a pretensão de disponibilidade das soluções;
  - 4.4. Identificar e avaliar as necessidades de integração e conectividade da nuvem com o ambiente do Contratante;
  - 4.5. Aplicar questionário para levantamento de infraestrutura e volumetria;
  - 4.6. Desenhar e dimensionar a arquitetura das soluções e mensurar os custos da arquitetura proposta;
  - 4.7. Indicar as funcionalidades dos provedores de serviço mais aderentes às soluções;
  - 4.8. Elaborar relatório baseado em critérios técnicos (desempenho, qualidade, custos, entre outros), considerando os requisitos estabelecidos e entregar as documentações, os desenhos das arquiteturas de solução para cada projeto; e
  - 4.9. Apontar e justificar alternativas aos componentes nativos do outro provedor, quando estes tiverem limitações.
5. Os serviços de gerenciamento de migrações deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):
  - 5.1. Planejar as migrações para a nuvem ou entre nuvens e seus eventos por meio de análise da documentação arquitetural, identificação dos atores, papéis e responsabilidades, identificação de riscos, impactos e devidos tratamentos junto aos times técnicos, estimar o esforço para execução do evento e estabelecer um plano de gestão por meio de um cronograma de atividades, além de acompanhar esses serviços;
  - 5.2. Definir o escopo a ser trabalhado, analisar a arquitetura atual, propor nova arquitetura ou arquitetura otimizada com as tecnologias envolvidas, mapear as integrações e interações assim como os níveis de criticidade do negócio e as janelas de disponibilidade;

Documento eletrônico nº 92F1-826B-6032-B1F7, de 11/09/2024, às 16:14:47 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

- 5.3. Realizar alinhamento entre os agentes e seus papéis, responsabilidades e cronograma das atividades;
- 5.4. Estabelecer pontos de controle periódicos para acompanhamento da execução, visando manter todos os interessados informados do andamento das atividades;
- 5.5. Orquestrar as atividades prévias, correntes e posteriores ao evento, tratando os desvios junto aos times de suporte e fornecedores até a estabilização do serviço;
- 5.6. Avaliar o cumprimento dos objetivos estabelecidos na etapa planejamento; e
- 5.7. Disponibilizar ao Contratante relatório de entrega.
6. Os serviços de engenharia e automação de ambientes em nuvem deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):
  - 6.1. Estruturar um modelo de infraestrutura em nuvem para esteira de entrega DevSecOps;
  - 6.2. Acompanhar um ciclo de vida de um projeto ágil com time multidisciplinar (DevSecOps) para organizar e padronizar a esteira de entrega de códigos;
  - 6.3. Planejar o número de sprints e alocação do time;
  - 6.4. Facilitar as cerimônias de detalhamento do backlog;
  - 6.5. Orquestrar a execução do backlog priorizado;
  - 6.6. Atualizar a Infraestrutura como Código (IaC) no repositório do projeto; e
  - 6.7. Organizar a entrega de infraestrutura através de pipeline de integração e entregas contínuas (CI/CD).
7. Para a realização das consultorias descritas neste item o provedor deverá disponibilizar, conforme demanda, as seguintes perfis profissionais (ou similares):
  - 7.1. Cloud Enterprise Architect (Arquiteto de Nuvem Corporativa)
  - 7.2. Cloud Infrastructure Architect (Arquiteto de Infraestrutura de Nuvem)
  - 7.3. Cloud Operations Engineer (Engenheiro de Operações em Nuvem)
  - 7.4. Cloud Security Architect (Arquiteto de Segurança em Nuvem)
  - 7.5. Security Operations Engineer (Engenheiro de Operações de Segurança)
  - 7.6. Application Architect (Arquiteto de Aplicação)
  - 7.7. Application Developer (Desenvolvedor de Aplicação)
  - 7.8. DevOps Engineer (Engenheiro DevOps)
  - 7.9. Cloud Practitioner (Analista de nuvem)
  - 7.10. Machine Learning (ML) architect (Arquiteto de ML)
  - 7.11. Artificial Intelligence (IA) architect (Arquiteto de IA)
  - 7.12. Analista de faturamento (Billing)
  - 7.13. Especialista FinOps
8. A comprovação das certificações dos perfis profissionais deverá ser efetuada no rito inicial do processo de abertura da demanda (ordem de serviço).

## ANEXO B - TREINAMENTO

1. Os treinamentos serão destinados à equipe técnica do Contratante, visando capacitá-la no gerenciamento e uso dos recursos de computação em nuvem dos provedores e com isso auxiliá-la na execução operacional e a gestão contratual.
  - 1.1. Cada turma de treinamento deverá ser específica e dedicada às tecnologias do provedor, devendo cobrir, no mínimo os seguintes tópicos, aqui estabelecidos como conteúdo programático do treinamento (ementa dos treinamentos oficiais):
    - a) Conceitos e fundamentos de serviços de computação, rede, armazenamento e segurança no ambiente de nuvem;
    - b) Implementação de serviços de computação, rede, armazenamento e segurança no ambiente de nuvem;
    - c) Conceitos e fundamentos de alta disponibilidade, escalabilidade/elasticidade e automação em nuvem.
    - d) Implementação de serviços de alta disponibilidade, escalabilidade/elasticidade e automação de serviços em nuvem;
    - e) Gerenciamento de Storage e backup;
    - f) Gerenciamento do crescimento da infraestrutura e do armazenamento em um ambiente de nuvem;
    - g) Visão geral dos serviços de nuvem pública;
    - h) Conceitos e fundamentos de arquitetura de nuvem do provedor;
    - i) Otimização da arquitetura de computação em nuvem;
    - j) Conceitos e fundamentos de monitoramento, diagnóstico e resolução de problemas dos serviços de nuvem;
    - k) Implementação e uso de ferramentas de monitoramento, diagnóstico e resolução de problemas dos serviços de nuvem;
    - l) Visão geral das APIs e Interfaces – nativas, linha de comando, portal, SDKs, entre outras – para acesso aos serviços da nuvem pública;
    - m) Instalação, criação e execução de container;
    - n) Visão geral dos mecanismos de gestão de acessos e identidades para acesso a recursos e serviços da nuvem pública;
    - o) Conceitos de gestão de nuvem (operacional e de custos);
    - p) Configuração e operação de plataforma de gestão de nuvem (operacional e de custos);
    - q) Provisionamento de serviços em nuvem;
    - r) Administração de topologias de aplicações em ambientes em nuvem; e
    - s) Migração de aplicações do ambiente *on-premises to cloud*, *cloud to cloud* e *cloud to on-premises*.
  - 1.2. O cumprimento dos tópicos requeridos para os treinamentos será validado pela ementa oficial do treinamento ofertado. A ementa do treinamento deverá ser apresentada pela Contratada 10 (dez) dias após a solicitação do treinamento pela Contratante.
  - 1.3. Os treinamentos serão solicitados com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis.
  - 1.4. Os treinamentos devem ser os oficiais do provedor de nuvem.
  - 1.5. Os treinamentos deverão ser ministrados pelo próprio provedor de nuvem ou por empresa parceira ou ainda a própria Contratada desde que sejam devidamente credenciados como centro de treinamento oficial do provedor.
  - 1.6. Os treinamentos deverão ser ministrados de forma remota, utilizando plataforma adequada que deverá ser provida pelos responsáveis pelo treinamento.
  - 1.7. Todos os custos de infraestrutura para a realização dos treinamentos são de responsabilidade da Contratada.
  - 1.8. Os treinamentos não poderão ser meramente expositivos. Devem contemplar também o uso prático da solução em ambiente controlado de laboratório (não podendo ser a mesma instância do ambiente de nuvem contratada).
  - 1.9. Os treinamentos devem ser apresentados preferencialmente em língua portuguesa, salvo entendimento diverso entre as partes. O material didático deve ser fornecido em formato preferencialmente digital para a

Documentação eletrônica em 11/09/2025, às 14:47 (horário local)  
em 11/09/2025, às 16:18 MARCIO ARIANO CASTRO LIMA  
ANTONIO MARTINS BARBOSA em 09/09/2025, às 16:18 MARCIO ARIANO CASTRO LIMA  
FRANCISCA  
do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.  
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

- todos os participantes com o conteúdo abordado durante o treinamento em língua portuguesa ou, opcionalmente, em língua inglesa.
- 1.10. Os treinamentos deverão ser ministrados por instrutor(es) certificado(s) na tecnologia ou serviço de nuvem objeto do treinamento. A comprovação da capacitação do(s) instrutor(es) dar-se-á com base na apresentação de certificação profissional relacionada ao respectivo curso a ser ministrado, o que se deverá na apresentação da ementa oficial dos treinamentos antes da realização de cada turma
  - 1.11. Deverá ser disponibilizado formulário de avaliação individual do treinamento aos treinandos ao final do treinamento ou, a critério do responsável pelo treinamento, ao final de cada dia de treinamento para melhor avaliação dos resultados.
  - 1.12. A avaliação individual deverá cobrir aspectos da estrutura do treinamento, recursos de laboratório, plataforma do curso, material didático, conhecimento e didática do instrutor.
  - 1.13. Na avaliação individual, o treinamento será considerado insatisfatório se tiver avaliação negativa (não atende/atende parcialmente ou nota inferior à 70% (setenta por cento) da nota máxima) a partir de 30% (trinta por cento) dos itens avaliados na pesquisa de satisfação.
  - 1.14. Caso a qualidade do treinamento das turmas seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos, o Contratante poderá exigir que estes sejam refeito, sem ônus para o Contratante, no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis.
  - 1.15. Cada turma terá 10 (dez) participantes.
  - 1.16. As turmas serão exclusivas para o Contratante, portanto, não haverá outros participantes que não sejam da equipe técnica do Contratante.
  - 1.17. O treinamento deverá ser ministrado em horário comercial, limitado a no máximo 8 (oito) horas diárias.
  - 1.18. O treinamento terá duração mínima de 24 (vinte e quatro) horas e duração máxima de 48 (quarenta e oito) horas.
  - 1.19. Ao final de cada turma, a Contratada deverá entregar os certificados de conclusão.

## ANEXO C - DA PLATAFORMA DE GESTÃO E DO PORTAL DE GERENCIAMENTO ONLINE

1. A Plataforma de Gestão deve ser disponibilizada pela Contratada e deve ser capaz de realizar provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança e alertas, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem.
2. A Contratada poderá utilizar uma ou mais ferramentas SaaS comuns de mercado (desde que haja plena integração entre elas de dados e informações) para disponibilizar uma plataforma de gestão conforme critérios mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.
3. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de Provisionamento e Orquestração:
  - a) Provisionamento para o usuário final;
  - b) Permitir a utilização de modelos de provisionamento, incluindo modelos de provisionamento nativos da plataforma;
  - c) Permitir a automação de provisionamento simultânea;
  - d) Permitir a adoção de políticas relacionadas a modelos de provisionamento;
  - e) Permitir um agendador de tarefas;
  - f) Implementar fluxos de trabalho de orquestração baseada em eventos;
  - g) Possibilitar a requisição de serviço;
  - h) Disponibilizar catálogos de serviços;
  - i) Possibilitar a implantação de limites de gastos de itens de catálogo e alertas de uso;
  - j) Solicitar fluxos de trabalho de aprovação;
  - k) Prover atendimento automatizado de pedidos;
  - l) Realizar gerenciamento de identidade e acesso (IAM);
  - m) Deve ser compatível com as soluções de criação de infraestrutura por código (IaaS) adotadas pelos provedores de nuvem ou soluções IaaS compatíveis com os provedores de nuvem; e
  - n) Acompanhar a disponibilidade dos serviços e emitir relatório mensal de disponibilidade.
4. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de Monitoramento e Análise:
  - a) Permitir o Monitoramento por meio de painéis customizáveis;
  - b) Disponibilizar relatórios de monitoramento de desempenho de recursos na nuvem;
  - c) Realizar a coleta e monitoramento de logs;
  - d) Possibilitar a integração de monitoramento nativo das plataformas de nuvem;
  - e) Implementar políticas de monitoramento de alertas;
  - f) Prover notificações de eventos de alerta multicanal; e
  - g) Permitir monitorar, no mínimo, as informações sobre a quantidade e o status das instâncias, bem como o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM), tráfego de saída de rede, armazenamento e banco de dados, isoladamente por projeto.
5. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de Inventário e Classificação:
  - a) Possibilitar a descoberta de recursos nas nuvens;
  - b) Disponibilizar um inventário de recursos na nuvem;
  - c) Possibilitar o monitoramento de alterações na configuração de recursos na nuvem;
  - d) Implementar políticas de configuração de recursos na Plataforma de Gestão;
  - e) Permitir ações de configuração de recursos na nuvem;
  - f) Possibilitar a integração de marcação nativa das plataformas de nuvem;
  - g) Disponibilizar um editor de tags nativo das plataformas de nuvem;
  - h) Possibilitar a detecção de recursos sem etiqueta;
  - i) Permitir a tomada de ações em recurso sem marcação; e
  - j) Possibilitar a criação de grupos de recursos dinâmicos.

6. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de gerenciamento de custos e otimização de recursos:
- a) Permitir integração da API da lista de preços da plataforma em nuvem;
  - b) Permitir integração da API de cobrança da plataforma na nuvem;
  - c) Disponibilizar painéis de utilização de recursos;
  - d) Disponibilizar painéis de controle de custos;
  - e) Disponibilizar relatórios de acompanhamento de custos;
  - f) Possibilitar a previsões de custo;
  - g) Permitir a definição e visualização do orçamento;
  - h) Políticas de alerta de orçamento;
  - i) Possibilitar recurso de detecção de anomalia nos gastos;
  - j) Disponibilizar recomendações de dimensionamento de direitos – instâncias de computação;
  - k) Permitir isolar financeira e logicamente os recursos computacionais do provedor utilizados em diferentes projetos, de modo a não haver nenhum tipo de interferência entre os projetos; e
  - l) Definir centros de custos (unidades virtuais às quais podem ser atribuídos projetos e às quais podem ser associadas despesas) e o orçamento para o projeto e provisionar todos os recursos a serem utilizados, respeitando o orçamento atribuído.
7. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de gerenciamento de segurança, conformidade e identidade:
- a) Disponibilizar mecanismos de single sign on (SSO) do console nativo das plataformas de nuvem;
  - b) Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;
  - c) Permitir criar políticas do IAM;
  - d) Permitir o gerenciamento de configuração de segurança;
  - e) Disponibilizar notificações de eventos de segurança multicanal;
  - f) Disponibilizar log de atividades da plataforma em nuvem; e
  - g) Disponibilizar mecanismos modernos de autenticação forte, tais como recursos de 2FA.
8. A Contratada deverá disponibilizar portal de gerenciamento online que, baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão, seja capaz de:
- a) Emitir planilha de preços: valores praticados pela Contratada com os preços de todos os serviços do Catálogo de serviços e cálculo URN, além de indicar quais serviços do provedor serão gratuitos e ou promocionais durante a vigência do contrato;
  - b) Disponibilizar relatório de faturamento apresentando com consumo mensal de serviços do provedor e a métrica do item do serviço – URN;
  - c) Disponibilizar previsões de custo em URN baseado no perfil atual de consumo; e
  - d) Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado.
9. Sob nenhuma hipótese o Contratante arcará com custos relacionados ao direito de uso das ferramentas e portais.
10. O Contratante não será responsável pela instalação, manutenção e suporte continuado de tais ferramentas, nem emitirá ordens de serviço para esses fins, devendo essa ser responsabilidade da Contratada.
11. Os serviços que tiverem faixas de franquia ou que sejam declarados gratuitos na política de preços do provedor de nuvem selecionado deverão ser disponibilizados nas mesmas condições para o Contratante.
12. A Contratante poderá promover diligências e auditorias para comprovar a paridade, compatibilidade e contabilidade entre o consumo informado pela Contratada e aquele ocorrido no provedor representado, visando garantir que não existam desvios de natureza técnica ou processual.
13. Ao final do contrato, o direito de uso das ferramentas deverá ser de propriedade da Contratada.

14. As contas de acesso nos provedores deverão permitir, na ocasião da renovação ou encerramento do contrato, a continuidade da prestação dos serviços de computação em nuvem, pelo provedor, de forma intermediada, por outra Contratante, ou não. Nesta situação, as contas devem ser mantidas intactas, sem alterações de titularidade, características ou funcionalidades, garantindo-se a permanência e a continuidade de todos os recursos, estruturas e serviços provisionados pela Contratada ou pela própria Contratante.

## 15. Requisitos gerais do objeto:

### 15.1. Requisitos de Manutenção

15.1.1. As indisponibilidades dos serviços, decorrentes de manutenções programadas e preventivas na infraestrutura virtual do Contratante, devem ser formalmente justificadas e previamente autorizadas, pela equipe de fiscalização do contrato. As manutenções na infraestrutura do provedor não poderão acarretar indisponibilidade dos serviços.

15.1.2. Manutenções programadas, que afetem a disponibilidade de serviços, deverão ser comunicadas ao Contratante com antecedência de 7 (sete) dias úteis. Manutenções realizadas sem prévio aviso, que afetem a disponibilidade de serviços, serão contabilizadas como indisponibilidade.

15.1.3. As manutenções emergenciais deverão ser comunicadas com as justificativas para tanto, a fim de possibilitar a avaliação das condições de cumprimento dos NMS contratuais.

### 15.2. Requisitos da Arquitetura Tecnológica

15.2.1. Para os serviços que necessitem da realização de planejamento, a Contratada deverá agendar reunião preferencialmente virtual com o Contratante, em até 1 (um) dia útil após o recebimento da OS, para tratar da demanda solicitada.

15.2.2. Após explicada a demanda solicitada pelo Contratante, a Contratada terá até 10 (dez) dias úteis para apresentar o plano de arquitetura de solução para implementação dos serviços demandados na Ordem de Serviço.

15.2.3. O prazo para apresentação do plano de arquitetura poderá ser ampliado a critério do Contratante.

15.2.4. O plano de arquitetura deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Descrição detalhada do serviço demandado;
- b) Arquitetura proposta pela Contratada para implementação do serviço
- c) Orçamento detalhado dos serviços que serão usados para implementação do serviço demandado com o preço efetivamente cobrado pela CONTRATADA;
- d) Prazo para entrega dos serviços em perfeita operação;
- e) Descrição detalhada de restrições, dependências e quaisquer informações relevantes acerca do plano proposto; e
- f) Detalhamento de informações adicionais solicitadas na ordem de serviço.

15.2.5. Os planos de serviços devem ser supervisionados e assinados por profissional com o perfil de arquiteto de nuvem.

15.2.6. Após a entrega do plano de arquitetura, o Contratante realizará a análise de modo a verificar a aderência técnica e de negócio.

15.2.7. Havendo divergência, o Contratante solicitará à Contratada que promova as adequações e/ou correções no plano de arquitetura, sem revisão do prazo e sem reinício de contagem de prazo, salvo quando o Contratante identificar algum fato impeditivo.

15.2.8. Após o aceite do plano de arquitetura, o Contratante analisará o plano e decidirá se os serviços demandados serão implementados.

15.2.9. As arquiteturas das soluções deverão observar ao menos os seguintes princípios de excelência em operação em nuvem:

- a) Permitir o uso de operações como código (Operations as Code) - Ser capaz de prover e definir uma carga de trabalho (aplicações e infraestrutura) como código e atualizá-la como código;

- b) Permitir o uso de documentação baseada em anotações (Annotate Documentation): Anotações são utilizadas como entrada para as operações via código;
- c) Permitir mudanças constantes, pequenas e frequentes: O design das cargas de trabalho deve permitir que os componentes sejam atualizados com frequência;
- d) Permitir a antecipação de falhas - Ser capaz de permitir a simulação de cenários, realização de teste e validação de requisitos antes de entrada em produção; e
- e) Permitir o uso de topologias automatizadas e processos eficientes.

#### **15.2.10. As arquiteturas criadas em ambiente de nuvem devem:**

- a) Ser precedidas de planejamento;
- b) Possuir cotas que limitem o consumo de determinado recurso de acordo com as necessidades do Contratante;
- c) Permitir o gerenciamento de capacidade das cargas de trabalho com antecedência com vistas a evitar a limitação inesperada do consumo de recursos;
- d) Prever mecanismos de controle de custos por meio de alertas relacionados a situações em que os gastos atingirem determinados limites; e
- e) Ser projetadas observando padrões mínimos de segurança, incluindo: controle de acesso, uso de mecanismos de log e de monitoramento, gestão de credenciais, segmentação de rede, entre outros recomendados pelo provedor.

#### **15.3. Requisitos de Projeto e de Implementação**

**15.3.1.** Os recursos de computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço – IaaS, Plataforma como Serviço – PaaS, Software como Serviço – SaaS, Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem e de migração deverão ser executados observando um projeto definido pela Contratada e aprovado pelo Contratante contendo no mínimo:

- a) Arquitetura da solução prevista em nuvem;
- b) Identificação das cargas de trabalho e recursos computacionais previstos;
- c) Considerações sobre a segurança da informação; e
- d) Estimativa de custos para os três meses seguintes, no mínimo.

**15.3.2.** O desenvolvimento dos produtos deverá utilizar frameworks, bibliotecas, componentes, ferramentas, códigos fontes e utilitários que sejam preferencialmente portáteis para outros ambientes de nuvem, sendo a portabilidade dispensada somente quando, a critério exclusivo da contratante, a adoção de soluções não portáteis forem vantajosas para o Contratante.

**15.3.3.** As prospecções tecnológicas deverão evitar propostas que dependam somente de plataformas proprietárias e que dependam de único fornecedor; salvo quando autorizado pelo Contratante.

**15.3.4.** A Contratada deverá adotar mecanismos de automação e de implantação contínua.

**15.3.5.** Deverão ser adotadas práticas ágeis pela Contratada na operação, implantação e automação de processos e cargas de trabalho no ambiente de nuvem.

#### **15.4. Requisitos de experiência profissional e equipes**

**15.4.1.** Todos os serviços, além do suporte, da garantia deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços.

**15.4.2.** No âmbito de uma solução, os planejamentos e os projetos dos serviços de computação em nuvem deverão ser supervisionados por um arquiteto de nuvem da Contratada.

**15.4.3.** No âmbito dos serviços de computação em nuvem, o provisionamento, configuração e monitoramento dos recursos de computação em nuvem deverão ser acompanhados, nos casos

serviços realizados automaticamente pela plataforma de gerenciamento de nuvem, ou operacionalizado, nos casos manuais, por um administrador de nuvem.

## 15.5. Requisitos de Metodologia de Trabalho

- 15.5.1. A execução dos serviços está condicionada, em princípio, ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.
- 15.5.2. A OS indicará os serviços, as suas quantidades e a zona de disponibilidade na qual deverão ser prestados.
- 15.5.3. A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

## 15.6. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

- 15.6.1. A Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas na nuvem.
- 15.6.2. A Contratada deverá implementar medidas para garantir a proteção dos dados, em consonância com as previsões contidas na Lei nº 13.709/18 - LGPD, antecipando ameaças à privacidade, prevenindo acesso não autorizado às informações.
- 15.6.3. A Contratada e seu provedor deverão manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida a tais documentos.
- 15.6.4. A Contratada, seu provedor e os profissionais envolvidos em projetos ou demandas do Contratante deverão seguir aos seguintes procedimentos e premissas de segurança envolvidos na prestação dos serviços, sem prejuízo das demais obrigações constantes neste documento:
  - a) Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse do contratante ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução dos serviços contratados, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa.
  - b) Não veicular publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização.
  - c) Manter sigilo de todas as informações a que tiveram acesso inclusive após o término da vigência contratual ou eventual rescisão.
  - d) Não utilizar qualquer informação obtida, exceto para os fins previstos no objeto do Contrato;
  - e) Manter o sigilo e a confidencialidade em relação às informações recebidas, inclusive zelando, com rigor, para que não haja circulação de cópias, e-mail, fax ou outras formas de comunicação privada ou pública das informações, além da estrita necessidade para o cumprimento do objeto do Contrato.
- 15.6.5. A Contratada deverá assegurar que os dados, metadados, informações e conhecimento, produzidos ou custodiados pelo Contratante, bem como informações com restrição de acesso prevista em legislação vigente e suas cópias de segurança, residam em território brasileiro.
- 15.6.6. A Contratada e seu provedor deverão permitir ao Contratante que execute os procedimentos de Gestão de Vulnerabilidades sobre os ativos provisionados em seu ambiente de nuvem.
- 15.6.7. Da Segurança de Identidades
  - 15.6.7.1. A Contratada deve dispor de solução de garantia de identidade a ser utilizada previamente à execução das demandas.
  - 15.6.7.2. A solução deve permitir criar e gerenciar perfis e credenciais de segurança para o Contratante e para seus usuários.

- 15.6.7.3. A solução deve permitir que somente os usuários autorizados pelo Contratante tenham acesso aos recursos em conformidade aos respectivos perfis de uso.
- 15.6.7.4. A solução deve permitir autenticação de usuário para controlar o acesso aos dados, com Mecanismos de controle de acesso, múltiplo fator de autenticação (MFA) e Listas de Controle de Acesso (ACLs) para conceder seletivamente permissões para usuários e grupos de usuários.
- 15.6.7.5. A solução deve permitir realizar de forma segura o upload/download de dados, utilizando os protocolos SSH, SSL, TLS e HTTPS ou outros protocolos que utilizem modernas técnicas de criptografia para a transferência de dados.
- 15.6.7.6. A solução deve permitir definir regras que se aplicam, em geral, a todas as solicitações para seus recursos, tais como a concessão de privilégios de gravação para um subconjunto dos recursos contratados.

#### 15.6.8. Da Segurança nas Requisições

- 15.6.8.1. A Contratada deve dispor de solução de segurança para requisições a ser utilizada previamente à execução das demandas.
- 15.6.8.2. A solução deve permitir ou negar uma requisição baseado no endereço IP de origem do requisitante.
- 15.6.8.3. A solução deve permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando AES (Advanced Encryption Standard) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior, neste último caso desde que aprovado pelo Contratante.
- 15.6.8.4. A solução deve permitir que o Contratante restrinja o acesso a determinados recursos com base em aspectos da requisição.
- 15.6.8.5. A solução deve utilizar protocolos seguros para autenticar as requisições, por exemplo, HMAC-SHA256 (Hash Message Authentication Code) – SHA256, conforme RFC 2104, utilizando codificação Base64 ou superior.
- 15.6.8.6. A solução deve permitir criar Listas de Controle de Acesso (ACLs) para conceder permissões específicas (ou seja, READ, WRITE, FULL\_CONTROL) a usuários específicos para um recurso ou para um objeto.
- 15.6.8.7. A solução deve permitir a autenticação de sequência de caracteres da requisição de usuário. Por exemplo, os clientes podem criar uma URL para um objeto que só é válida por um tempo limitado.

#### 15.6.9. Da Segurança dos Dados e Informações

- 15.6.9.1. É vedado o tratamento, na infraestrutura de nuvem da Contratada ou na infraestrutura de nuvem do provedor, de informações das quais o Contratante seja Controlador ou Operador, sem sua autorização expressa.
- 15.6.9.2. É vedado o acesso aos dados hospedados na infraestrutura de nuvem da Contratada ou na infraestrutura de nuvem do provedor, sem prévia e formal autorização por parte do Contratante.
- 15.6.9.3. A Contratada deve dispor de solução de segurança dos dados e informações a ser utilizada previamente à execução das demandas.
- 15.6.9.4. A Solução deverá prover mecanismo de acesso protegido aos dados, por meio de chave de criptografia, garantindo que apenas aplicações e usuários autorizados tenham acesso.
- 15.6.9.5. A Solução deverá permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando AES (Advanced Encryption Standard) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior; neste último caso, desde que aprovado pelo Contratante.
- 15.6.9.6. A solução deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.
- 15.6.9.7. A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da informação dos dados do Contratante, incluindo os seguintes itens: solução de controle de tráfego de borda do tipo

firewall (norte-sul, leste/oeste, e de aplicações), solução de prevenção e detecção de intrusão (IDS/IPS) e Solução anti-DdoS.

- 15.6.9.8.** A Contratada deve implementar controles para isolamento e segurança de sistemas operacionais.
- 15.6.9.9.** A Contratada deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado.
- 15.6.9.10.** A Contratada deverá criar uma política de atualização de versão de software, indicando sua criticidade e acordar junto ao Contratante qual a melhor data para ser aplicada.
- 15.6.9.11.** A Contratada comprometer-se-á a preservar os dados do Contratante contra acessos indevidos e abster-se-á de replicar ou realizar cópias de segurança (backups) desses dados fora de ambientes de computação em nuvem, devendo informar imediatamente e formalmente ao Contratante qualquer tentativa, inclusive por meios judiciais, de acesso por parte de outra nação a esses dados.
- 15.6.9.12.** Sem prejuízo das disposições relativas à Segurança da Informação aqui previstas, quaisquer incidentes de segurança, incluídos, mas não limitados a ataques por hackers, vazamentos de dados ou invasões de qualquer natureza no ambiente onde se encontram hospedadas informações e dados do Contratante, deverão ser imediatamente comunicados pela Contratada, mesmo que se tratem de meros indícios.
- 15.6.9.13.** A Contratada e seu provedor devem adotar políticas e procedimentos para descarte de ativos de informação que assegurem, no mínimo, a sanitização ou a destruição, de modo seguro, de ativos de informação no fim do ciclo de vida e dados existentes em dispositivos físicos e/ou virtuais desativados, por meio da utilização de métodos que estejam em conformidade com os padrões estabelecidos para a conduta e as melhores práticas.

#### **15.6.10. Da proteção de Dados pessoais**

- 15.6.10.1.** A contratada e seu provedor de nuvem, por força do contrato a ser firmado, serão operadores dos dados controlados ou operados pelo Contratante.
- 15.6.10.2.** O Contratante e a Contratada se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais.
- 15.6.10.3.** O eventual acesso, pela Contratada, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio implicará para a Contratada e para seus prepostos dever de sigilo.
- 15.6.10.4.** A Contratada cooperará com o Contratante no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares previstos na LGPD e nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, ANPD e Órgão de controle administrativo em geral.
- 15.6.10.5.** Eventuais responsabilidades das partes serão apuradas conforme estabelecido neste Termo de Referência e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

#### **15.7. Requisito de continuidade da prestação dos serviços**

**15.7.1.** A Contratada está sujeita ao cumprimento obrigatório da continuidade da prestação de todos os serviços, além de:

- a)** Assegurar, nos casos de ocorrência de greves ou paralisações de seus colaboradores, a continuação da prestação dos serviços, por meio da execução de plano de contingência, inclusive nos casos de greve ou paralisação dos transportes públicos, hipótese em que deverá promover, às suas expensas, os meios necessários para que seus colaboradores cheguem aos seus respectivos locais de trabalho;
- b)** Reportar ao Contratante, imediatamente, qualquer anormalidade, erro ou irregularidade que possa comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades, observando as obrigações da Contratada; e

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ALETTINO MANTOVANI BRAGA em 11/09/2024, às 14:44:14 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

- c) Providenciar a substituição imediata dos profissionais alocados na prestação dos serviços que eventualmente não atendam aos requisitos mínimos estabelecidos neste Termo de Referência, ou mediante solicitação justificada do Contratante.

**15.7.2.** A Contratada deve possuir e manter as seguintes informações disponíveis ao Contratante:

- a) O plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócio;
- b) Os resultados dos testes trimestrais de avaliação dos mecanismos descritos no plano relacionado à disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção;
- c) Plano de resposta a incidentes contendo os procedimentos relacionados à prevenção e resposta a incidentes referentes aos serviços contratados; e
- d) Os resultados das respostas a incidentes relacionados com os serviços.

**15.7.3.** A Contratada deverá planejar e implementar solução que disponha de sistema de hardware, software e dados para missão crítica com política de “Disaster Recovery” (DR), balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 horas e de Recovery Point Objective (RPO) de 1 hora, cabendo ao Contratante a contratação dos serviços de nuvem necessários.

## 15.8. Garantia Técnica

**15.8.1.** A Contratada estará obrigada a garantir todos os serviços por ela realizados e/ou pelos seu provedor de nuvem reparando ou refazendo os serviços que apresentarem, dentre outros: erros e falhas, funcionais ou não funcionais, causados por ações ou omissões da Contratada; as imperfeições percebidas; a ausência de artefatos ou de documentação obrigatória; e qualquer outra ocorrência que impeça o funcionamento normal dos serviços contratados e adjacentes ou que não se apresentem dentro dos padrões e níveis de mercado, sem ônus adicional para o Contratante, pelo período de vigência contratual.

**15.8.2.** O prazo para refazer os serviços que apresentarem defeito será de até 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação do Contratante.

## ANEXO D - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGÊNCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS

### 1. DA COMPLEXIDADE DO SERVIÇO

1.1. A adoção do valor de referência único facilita à contabilização dos serviços, todavia, demanda a definição dos parâmetros relativos a ponderação aplicável ao dimensionamento do serviço; nesse sentido, para efeito de cada projeto a ser contratado, serão adotados os seguintes pesos de complexidade:

Complexidade	Serviços	Peso Complexidade
Baixa	Monitoramento de chamados de terceiros. Atendimento aos usuários na modalidade emergencial. Assistência técnica remota (plantão). Atividades de apoio à: monitoramento de ações, acompanhamento de atividades, registros em sistemas básicos, formatação de artefatos básicos de projetos de sistemas, prototipação e atividades similares.	1,00
Intermediária	Assistência Técnica Presencial. Análise e levantamento de processos. Criação e implantação da base de conhecimento na solução de gerenciamento de serviços e atualização dos scripts de atendimento. Operação de sistemas complexos, apoiar na criação de artefatos de projetos, especificação casos de uso, regras de negócio, elaboração de diagramas de processos e estratégia, atendimento a demanda de média complexidade de clientes internos, mapeamento de processos e atividades similares.	1,05
Alta	Automação de processos na solução de gerenciamento de serviços. Desenvolvimento de painel de controle ( <i>dashboards</i> ), portfólio e catálogo de serviços. Desenvolvimento de novos relatórios. Implantação de novos processos, apoio na criação e desenvolvimento de projetos, estudos de viabilidade de projetos, criação de novos processos, desenvolvimento de novos sistemas, aperfeiçoamento de processos de gestão do cliente final ou Etice, apoio na implantação de novos sistemas no cliente final ou Etice, e atividades similares.	1,10
Especialista	Customização na solução de gerenciamento de serviços. Execução de demanda eventual ou projeto não contemplado dos demais itens em razão de sua necessidade pontual de execução que requeiram conhecimento técnico em áreas correlatas sejam infraestrutura, sistemas, segurança da informação ou atividades similares.	1,15

Tabela - Definições de complexidade do serviço

### 2. DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

2.1. Conforme o ITIL, o Catálogo de serviço é um conjunto de informações sobre os serviços de TIC disponíveis para uso, trata-se de um conteúdo dinâmico, que requer revisão e alterações periódicas para que este seja adequado a realidade da TI, demandando assim um processo específico de gerenciamento, para que possa ser atual e aderente.

- 2.2. No contexto da presente especificação técnica, **buscou-se a elaboração de um catálogo que permitisse atender uma vasta gama de necessidades relativas a serviços em nuvem**, todavia, conforme as melhores práticas de gerenciamento de serviços e frameworks de mercado a exemplo do ITIL e COBIT, o catálogo de serviços por tratar-se de um conteúdo dinâmico, necessita de revisões e adequações que venham a ser necessárias com vistas a assegurar sua aderência ao negócio. Assim com vistas a assegurar a aplicação das boas práticas de forma a suportar adequadamente as necessidades de negócio o catálogo de serviços que integra o presente instrumento estará sujeito a melhorias para a realização do objeto ajustado a realidade da Etice e dos seus clientes finais.
- 2.3. Em função da evolução da maturidade da Etice e em função da dinâmica dos processos, a versão inicial do catálogo de **serviços poderá sofrer revisões** com vistas a se adequar a realidade da Etice e de seus clientes finais na ocasião, através de projetos específicos para revisão do catálogo de serviços.
- 2.4. A versão inicial do Catálogo de Serviços - (ANEXO E) elenca os tipos de solicitações contempladas pelo objeto do serviço, fornecendo referência a parâmetros que definem a ponderação do serviço.

### 3. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 3.1. O objeto desta especificação técnica tem por escopo **serviços de natureza contínua, prestados sob demanda**, para operacionalização de processos descritos no catálogo de serviços, assim como serviços pontuais, prestados sob demanda para a execução de projetos, que venham a ser necessários a efetivação dos objetivos estratégicos da Etice e seus cliente finais no que dependam da tecnologia da informação e comunicação usando ambiente de nuvens.
- 3.2. A Etice poderá a seu critério utilizar as USTs contratadas para a execução de serviços continuados (processos) ou pontuais (projetos) sem ônus ao objeto contratual, considerando especificações do catálogo de serviços.

### 4. DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

- 4.1. Mensalmente ou em caso de necessidade serão abertas ordens de serviço, com os Serviços Técnicos devidamente identificados e associados a uma estimativa (UST) relacionadas aos serviços a serem executados.
- 4.2. A partir da abertura da OS, todas as atividades necessárias para a execução dos serviços deverão estar relacionadas às demandas devidamente registradas em ferramenta de Gestão de Demandas. Quando não houver disponibilidade desta ferramenta, poderá ser realizada por qualquer outra compatível.
- 4.3. Para o encerramento de uma demanda é necessário o registro das atividades que evidenciam o seu atendimento.
- 4.4. O cálculo do número de USTs relativas aos serviços solicitados, será realizado por ocasião da emissão da ordem de serviços (OS) que poderá contemplar a execução de um ou mais serviço. Esse agrupamento só deverá ser aplicado para serviços com durações semelhantes, para não ocasionar retardo no encerramento da OS. O referido cálculo deverá ser feito para cada serviço solicitado na OS conforme a seguinte fórmula:

**UST= (Esforço x complexidade)**

onde:

**UST:** corresponde ao quantitativo de unidades de serviços técnicos estimados para a realização do serviço.

**Esforço:** Somatório da estimativa de todos os esforços decorrentes da alocação temporal de um ou mais recursos necessários ao serviço, considerados os pesos aplicados a cada recurso. Ou seja, **Esforço = Fator \* Número de horas alocadas.**

**Complexidade:** peso quanto ao tipo predominante de atividades inerentes a sua realização do serviço.

- 4.5. Para aplicação da fórmula da UST ajustada por serviço, deve-se considerar que:

- 4.6. O dimensionamento do esforço para o serviço demandará estudo para definição de estimativas da alocação de recursos necessários ao serviço, considerando quantitativos e a alocação temporal dos recursos para atendimento demanda.
- 4.7. A CONTRATADA poderá adotar o fator médio de 1,368 do ANEXO F para dimensionar o esforço;
- 4.8. Caso opte por não usar o fator médio a CONTRATADA deverá dimensionar o esforço adotando os pesos definidos no ANEXO F – LISTA DE PERFIS TÉCNICOS dos recursos;

## 5. DO CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS

- 5.1. Nos casos em que a demanda for cancelada por solicitação do cliente final ou da Etice, o trabalho já executado deverá ser medido, avaliado e pago.
- 5.2. Quando do cancelamento do serviço, a CONTRATADA deverá entregar os produtos do serviço executado, imediatamente, mesmo que inacabados.

O pagamento dos serviços cancelados está vinculado à entrega dos produtos parciais elaborados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento.

## ANEXO E - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

O catálogo de serviços apresentado na tabela abaixo lista as complexidades esperadas para cada serviço a ser executado.

Este catálogo pode ser alterado pontualmente na medição de serviços no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para uma determinada atividade uma complexidade diferente da listada.

Este catálogo pode ser alterado continuamente no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para a maioria das atividades relacionadas a ele uma complexidade diferente da listada.

SERVIÇO	COMPLEXIDADE
Avaliação e descoberta de portfólio de aplicações e suas interdependências para construção de plano para migração.	Intermediário
Avaliação de infraestrutura existente para dimensionamento de infraestrutura necessária em ambiente de nuvem.	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre sistemas operacionais(Linux/ Windows)	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre bancos de dados heterogêneos.	Alta
Migração de bases de dados on-premises para nuvem, com ou sem atualização de versão, para: outros motores suportados; bases de dados para propósitos específicos (NoSQL).	Alta
Migração de containers on-premises para soluções de orquestração e repositório de containers gerenciados.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, de máquinas virtuais para containers.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, máquinas virtuais ou containers para modelo sem servidor.	Alta
Migração de cargas de trabalho em máquinas virtuais para serviços gerenciados e não gerenciados elegíveis.	Alta
Implementação de mecanismo de alta disponibilidade, escalabilidade horizontal automatizada, monitoramento, verificações de saúde e balanceamento de carga.	Alta

Construção de data warehouse e/ou datamarts a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de analytics a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de Big Data a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem tecnologias de Inteligência Artificial, linguagens e aprendizado de máquina, redes neurais, preditivas e demais tecnologias envolvidas.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos de atendimento virtual, robôs e demais ferramentas de conversação inteligente automatizada.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem soluções de IoT (Internet das Coisas).	Especialista
Implementação de rede de entrega de conteúdo para conteúdo(site) estáticos.	Intermediário
Criação/configuração de topologia de redes interconectadas com isolamento, firewall, ACL's (Access Control Lists) e auditoria.	Intermediário
Implementação e configuração de conectividade do ambiente on-premises com ambiente em nuvem.	Intermediário
Configuração de serviço de DNS, público ou privado, e integração com serviço de DNS on-premises.	Intermediário
Implementação de modelo de categorização de custos com base em rótulos, orçamentos e alarmes de consumo mensal.	Baixa
Implementação de controles para filtro de requisições Webclassificadas como nocivas.	Intermediário
Configuração de cofre de senhas para armazenamento de credenciais, chaves e outros dados sensíveis.	Intermediário
Automação do provisionamento e gerência de configuração de serviços e recursos de nuvem com modelo de infraestrutura como código e autosserviço.	Alta
Implementação de solução para gerenciamento e automação de backup de dados nos serviços de nuvem ou ambiente on-premises.	Intermediário
Implementação de solução para backup de dados de longa retenção com políticas de ciclo de vida.	Intermediário

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 11/09/2024, às 14:47 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

Implementação de processos de transferência de grandes volumes de dados para nuvem, incluindo processo de backup e restauração em novo ambiente.	Intermediário
Desenho e implantação de arquitetura para continuidade de negócios e recuperação de desastres em ambiente de nuvem de acordo com requisitos de RTO (Recovery Time Objective) e RPO (Recovery Point Objective).	Especialista
Apresentação de workshops/transferência de conhecimento para detalhamento de entregáveis.	Baixa
Configuração de estrutura de contas em conformidade com melhores práticas de segurança.	Intermediário
Avaliação de ambiente em nuvem sobre perspectiva de segurança, desempenho, confiabilidade, custos e eficiência operacional e aplicação de correções apropriadas.	Alta
Migração fim-a-fim de máquinas virtuais incluindo os processos de conversão, importação, configuração e testes do ambiente migrado.	Alta
Implementação de ambiente para virtualização de desktops, incluindo configuração de redes, autenticação, políticas de gerenciamento e imagens personalizadas com configurações e aplicativos.	Alta
Gerenciamento dos provedores de serviço, orquestração, bilhetagem, implementação de mecanismos de controle, otimização de custos, sustentação e operação de ambiente de Nuvem com execução de tarefas do dia a dia: monitoramento, aplicações de patches, backup, atendimento de requisições de tarefas e mudanças.	Baixa
Serviço de monitoramento dos recursos e componentes da solução.	Baixo

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 11/09/2024, às 14:47 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

## ANEXO F - LISTA DE PERFIS TÉCNICOS

1. A tabela a seguir estabelece relação entre os perfis técnicos dos recursos a serem alocados na execução dos serviços, sejam profissionais ou materiais, com o peso adotado do para efeito de cálculo do esforço considerado no dimensionamento de USTs do serviço.

Item	Perfil Técnico	Requisitos Técnicos Mínimos Obrigatórios de Enquadramento	Peso
1	Auxiliar Técnico I	<p><b>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,25
2	Auxiliar Técnico II	<p><b>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,50
3	Técnico I	<p><b>Do Técnico de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Técnico de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de, 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	1
4	Técnico II	<p><b>Do Técnico de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Técnico de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência</p>	1,5

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 11/09/2024, às 14:47 (11/09/2024) local do Estado do Ceará, conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

		<p>comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	
5	Analista I	<p><b>Do Analista de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p><b>Do Analista de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,0
6	Analista II	<p><b>Do Analista de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Analista de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,50
7	Especialista I	<p><b>Do Especialista de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço,</p> <p>certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Especialista de Processo de Negócio Nível I</b></p>	3,00

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18 MARCIC  
 Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34-097, de 8 de junho de 2021.  
 Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

ADRIANO CASTRO LIMA em 11/09/2024, às 14:47 (horário local do Estado do Ceará)

		<p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	
8	Especialista II	<p><b>Do Especialista de TIC de nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço e experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Especialista de Processo de Negócio nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	3,50

2. Com vistas a favorecer o processo de precificação do serviço no que se refere a alocação de recursos necessários ao serviço, considerada a necessidade de execução contínua de dadas atividades, a aceitabilidade definida nos perfis por serviços relacionados no catálogo de serviços, e cenários atuais relativos aos serviços demandados, estima-se que para correta execução dos serviços, os recursos necessários serão alocados com base na seguinte distribuição de tempo:

Perfil Técnico	Alocação estimada
Auxiliar I	17%
Auxiliar II	17%
Técnico I	16%
Técnico II	16%
Analista I	16%
Analista II	8%
Especialista I	5%
Especialista II	5%

3. Considerando os serviços listados no catálogo, seus pesos e distribuições adote-se apenas como referência para precificação, o fator médio de 1,368 para conversão entre horas de alocação e UST conforme a seguinte fórmula: Número de horas alocadas = (Número de UST\_mês/(1,368\*COMPLEXIDADE)). Esse fator foi definido com

Documento assinado eletronicamente por: FIANTE ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:18 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 11/09/2024, às 14:47 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

- consideração a média de todos os pesos aplicáveis aos serviços no catálogo, permitindo uma aproximação do quantitativo em horas, da alocação necessária de recursos para a execução dos serviços.
- 3.1. A CONTRATADA deverá propor um fator diferente do fator médio para aqueles casos em que a alocação real não está de acordo com a alocação estimada, o qual será avaliado pela CONTRATANTE.

### ANEXO G - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

1. A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
2. Será de responsabilidade da CONTRATANTE o atendimento de 1º nível.
3. A manutenção corretiva consistirá no conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas implementados na nuvem e deverão ser realizados em 2º e 3º níveis de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário de 8:00 às 18:00 horas, a critério da administração.
  - 3.1. Os chamados de 2º e 3º níveis fora destes períodos (emergenciais) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão, independentemente de ser sábado, domingo ou feriado. Os chamados de plantão incorrem em uma remuneração adicional medida em Unidades de Suporte Técnico (UST).
4. Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:

**Severidade 1 ou Alta:** Ambiente/Sistema está indisponível ou usuário sem acesso;

**Severidade 2 ou Média:** Uma função do Ambiente/Sistema está indisponível;

**Severidade 3 ou Baixa:** O Ambiente/Sistema está disponível, porém apresentando lentidão, erros que forcem o reinício do sistema e/ou de operações no mesmo, e/ou alguma intermitência em seu funcionamento.

- 4.1. A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:
- 4.2. Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante;
- 4.3. Nível de serviço (SLA), para chamados abertos entre o horário compreendido entre as 08 horas e 18 horas em dias úteis, conforme tabela a seguir:

Severidade	Descrição	Prazo máximo para início do atendimento remoto	Prazo máximo para a solução remota	Prazo máximo para início do Atendimento Presencial	Prazo máximo de Solução
1 - Crítica	Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade de sistema.	Até 2 horas	Até 8 horas	Até 12 horas após abertura do chamado remoto	Até 24 horas após abertura do chamado remoto
2 - Alta	Impacto de alta significância relacionado à utilização da solução: ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade.	Até 4 horas	Até 16 horas	Até 48 horas após abertura do chamado remoto	Até 72 horas após abertura do chamado remoto
3 - Média	Impacto de baixa Significância relacionado à utilização da solução. Não há ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade, sendo contornável por solução paliativa sem grandes esforços ou retrabalho.	Até 6 horas	Até 24 horas	Até 72 horas após abertura do chamado remoto	Até 96 horas após abertura do chamado remoto

- 4.4. Caso seja necessário o complemento de informações para atendimento do chamado, que impossibilite a resolução do chamado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE será solicitada para fornecer a informação, e

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 11/09/2024, às 16:38 MARCIO RODRIGUES CASTRO LIMA em 11/09/2024, às 14:47 (hora local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 92F1-826B-6032-B1F7.

- os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações.
- 4.5. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.
  - 4.6. A CONTRATADA deverá atender no mínimo 90% (noventa por cento) dos chamados dentro do SLA estabelecido na tabela.
5. SISTEMA DE ABERTURA DE CHAMADOS
- 5.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar também um sistema de abertura de chamados via WEB com aderência às melhores práticas do ITIL. A CONTRATADA deverá informar todo processo de abertura de chamados.
  - 5.2. A ferramenta a ser utilizada para gestão de todo o processo de atendimento de chamados (Service Desk) deverá no mínimo, conter/apresentar as funcionalidades abaixo descritas:
    - 5.2.1. A plataforma deve comprovar aderência, no mínimo, ao ITIL 2011 através da apresentação da certificação PinkVerify para os processos de Gerenciamento de Incidentes, Requisições e Catálogo de Serviços.
    - 5.2.2. Deve possuir estrutura de desenvolvimento, manutenção e suporte da ferramenta no Brasil.
    - 5.2.3. O software deve possuir documentação online para permitir acesso a consultas, também sendo capaz de orientar seus usuários e contendo as informações de conteúdo no idioma Português/Brasil.
    - 5.2.4. Suportar a abertura de chamados mediante a utilização de aplicação nativa para dispositivos móveis baseados em Android e IOS.
    - 5.2.5. Possibilitar utilização de relatórios e estatísticas através da definição de filtros de pesquisa diretamente na interface do software e sem necessidade de software adicional.
    - 5.2.6. Possibilitar a impressão de relatórios, estatísticas e resultados de pesquisas.
    - 5.2.7. Garantir a definição de controles de níveis de acesso aos dados quando da elaboração/confeção dos relatórios.
    - 5.2.8. Permitir a inclusão de logotipo da Contratante em telas e relatórios, com base em parametrização.
    - 5.2.9. Permitir a exibição de indicadores em formato de gráficos com as respectivas definições de faixas de valores de forma configurável.
    - 5.2.10. Possuir recursos para constituição de uma base de conhecimentos técnicos, operacionais, normativos e administrativos.
    - 5.2.11. Possibilitar o fornecimento para cada registro um número único, registrando também a data e hora de abertura e data e hora da última atualização dos registros de incidentes e requisições de serviços.
    - 5.2.12. Possibilitar ao atendente que esteja fazendo uso da interface do Software, classificar o impacto e a urgência de sua solicitação de acordo com uma pré-configuração.
    - 5.2.13. Permitir que a classificação/ categorização possa ser alterada, a qualquer tempo e por quem for autorizado, mantendo, porém, o registro das alterações para consultas futuras.
    - 5.2.14. Possibilitar a definição automática de prioridade do chamado de acordo com o nível de interrupção de serviço informado.
    - 5.2.15. Possibilitar a definição de tempos de atendimento (SLA's) contendo os parâmetros de prazos de respostas e resolução dos incidentes/requisições, conforme a severidade associada e precificados neste edital.
    - 5.2.16. Os chamados abertos só poderão ser fechados após autorização de funcionário designado pela CONTRATANTE e deverão aguardar um prazo mínimo de 2 (dois) dias para a aprovação por parte da CONTRATANTE, no entanto, podendo, a seu critério, reabrir o chamado.
    - 5.2.17. A CONTRATANTE informará as pessoas autorizadas a abrir e fechar chamados junto à CONTRATADA.
  - 5.3. PORTAL DE GERENCIAMENTO IaaS
    - 5.3.1. Deverá ser fornecido um portal de gerenciamento licenças de ferramentas de colaboração com as funcionalidades descritas adiante.
    - 5.3.2. Licenças de Ferramentas de Colaboração
    - 5.3.3. Permitir o gerenciamento de licenças de ferramentas de colaboração;
    - 5.3.4. Permitir alteração da quantidade de licenças;
    - 5.3.5. Permitir criação de ajustes automáticos na quantidade de licenças (upgrade/downgrade).

## ANEXO H - MODELO DE PROPOSTA

- Tabela 1 -

Item	Especificação	Unidade de Medida	Quantidade Total (a)	Valor Unitário (b)	Valor Total (a x b)
1	Provimento de Recursos em Nuvem	URN	7.200.000		
2	Serviços Especializados em Nuvem por Demanda	UST	150.000		
3	Serviços Especializados em Nuvem do CSP	HORAS	6.000		
4	Treinamento	Turma	5		
Valor Total t1 (d)					

**Total em R\$ (igual a t1)**